

## MODELLO DI PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2021/2022

INDIRIZZO SISTEMA MODA

CLASSE 1 SEZIONE A MODA

DISCIPLINA TECNOLOGIE INFORMATICHE

DOCENTE CAZZOLA CARLO - CODOCENTE: MARCHETTA SARA

QUADRO ORARIO 3 ORE SETTIMANALI

In riferimento al

- profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) e i traguardi formativi attesi per gli Istituti Tecnici e Professionali;
- al Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'Istituto;
- alla Progettazione dipartimentale per Assi;
- alla Programmazione del Consiglio di classe;
- all'analisi della situazione di partenza del gruppo classe;

si presentano le linee progettuali per competenze, abilità e conoscenze del percorso formativo disciplinare così come segue:

### **1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA**

ASSE CULTURALE:

- ☐ Asse dei linguaggi
- ☐ Asse storico – sociale
- ☐ Asse matematico
- ☒ Asse scientifico - tecnologico

<b>Competenze disciplinari</b>	
<i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Coordinamenti di materia</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</li><li>2. utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;</li><li>3. utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per</li></ol>

*persi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.*

## ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZA DI RIFERIMENTO	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione). Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo.	Informazioni, dati e loro codifica. Architettura e componenti di un computer. Funzioni di un sistema operativo. Software di utilità e software applicativi
Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica. Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni. Impostare e risolvere problemi utilizzando un linguaggio di programmazione.	Concetto di algoritmo. Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti.
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti. Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale. Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete con particolare riferimento alla tutela della privacy.	Fondamenti di programmazione. La rete Internet. Funzioni e caratteristiche della rete internet. Normativa sulla privacy e diritto d'autore. Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer, (calcolo, elaborazione, comunicazione).
✎	✎	✎
✎	✎	✎
✎	✎	✎
✎	✎	✎
✎	✎	✎
✎	✎	✎
✎	✎	✎
✎	✎	✎

## 2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

Nel corpo editabile: *(E' possibile esporli anche per moduli ed unità didattiche, indicando i rispettivi tempi di realizzazione. Specificare eventuali approfondimenti)*

#### UDA 1 INTRODUZIONE ALL'INFORMATICA

1. Concetto di algoritmo
2. Diagrammi di flusso
  - a. Significato dei blocchi e dei diagrammi
3. I connettivi logici AND e OR
4. Il linguaggio naturale e i linguaggi di programmazione
5. Il linguaggio di programmazione ad alto livello e linguaggio macchina
6. I sistemi di numerazione decimale binario ottale esadecimale
7. Concetto di bit, nibble, byte: multipli del byte
8. Rappresentazione digitale dei dati

#### UDA 2 HARDWARE E SOFTWARE

1. Tipi di computer
2. Struttura hardware di un elaboratore
3. CPU unità centrale di elaborazione
4. Memoria centrale: RAM e ROM
  - a. Unità di misura della memoria di un computer
5. Porte di input e di output
6. Memorie di massa
7. Periferiche di input e di output
8. Periferiche di input output
9. Il sistema operativo
10. Il software applicativo
11. La legalità del software
  - a. EULA: il contratto con l'utente finale
  - b. Software libero il software proprietario

#### UDA 3 AMBIENTE OPERATIVO

1. Introduzione a Windows 10
2. Il desktop
3. Le finestre
4. Impostazioni pannello di controllo
5. Gestione attività
6. Gestione file e cartelle
7. Programmi di utilità

#### MODULO 2 RETI E SICUREZZA – NOVEMBRE, DICEMBRE 2021

##### UDA 4 RETI INTERNET E SERVIZI

1. Reti informatiche
2. Internet
3. I principali servizi Internet
4. Il web e alcune sue applicazioni
  - a. I social network
  - b. I blog
  - c. I servizi VoIp forum
  - d. I webinar
  - e. I wiki
  - f. I podcast

##### UDA 5 SICUREZZA INFORMATICA – GENNAIO 2022

1. La sicurezza dei dati
  - a. Le credenziali: username password
  - b. Il firewall
  - c. Il backup
  - d. Regole per proteggersi da virus e malware
2. Minacce alla sicurezza
  - a. Virus e altri malware
  - b. Il phishing
3. Sicurezza nelle transazioni online
  - a. La crittografia

- b. Il protocollo HTTPS
- c. Il certificato digitale
- d. La firma digitale
- e. I meccanismi di autenticazione

#### MODULO 3 OFFICE AUTOMATION – da SETTEMBRE a MAGGIO 2022

##### UDA 6 L'ELABORAZIONE DEI TESTI

1. Elemento base di un documento
  - a. Selezionare il testo
  - b. Copiare e spostare testo
  - c. Elaborare testo
    - i. La pagina
    - ii. Il carattere
    - iii. Il paragrafo
    - iv. Gli elenchi puntati e numerati, i bordi gli sfondi
  - d. Stampare un documento
  - e. Controllare un documento
    - i. Operare con Word
    - ii. Operare con Writer
    - iii. Operare con Documenti
2. Arricchire il testo con la grafica
  - a. Gli oggetti grafici
3. Incolonnare il testo
  - a. Le tabelle
  - b. Le colonne
  - c. Le tabulazioni
4. Progettare relazioni e ipertesti
  - a. Pianificare presentare una relazione
  - b. Elementi di progetto di pagina
  - c. Progettare creare una relazione ipertestuale
5. Lettere d'affari e Stampa Unione
  - a. Struttura formale ed estetica di una lettera
    - i. Elementi costitutivi
    - ii. Scrivere l'indirizzo in modo corretto
  - b. La stampa Unione
    - i. Terminologia della stampa Unione
    - ii. Fasi della stampa Unione

##### UDA 7 IL FOGLIO ELETTRONICO

1. Operare con il foglio di lavoro
  - a. In ogni cella un solo dato
  - b. Inserire numeri, date, testo in una cella
  - c. Spostare e copiare dati
    - i. Usare lo strumento di riempimento automatico
  - d. Operare su righe e colonne
  - e. Ordinare i dati
2. Eseguire calcoli elaborare tabelle
  - a. Inserire formule aritmetiche ed espressioni
  - b. Comprendere l'uso dei riferimenti relativi assoluti
  - c. Utilizzare le funzioni base
    - i. Funzioni matematiche
    - ii. Funzioni statistiche
  - d. Riconoscere capire i messaggi di errore
  - e. Elaborare tabelle
    - i. I formati numerici
    - ii. Allineare, orientare i dati, unire più celle
  - f. Operare con Excel
  - g. Operare con Calc
  - h. Operare con Fogli

3. Creare grafici e stampare
  - a. Scegliere il tipo di grafico adatto
  - b. Creare grafici
    - i. Elementi di un grafico
  - c. Preparazione della stampa
  - d. Stampare un foglio di lavoro
4. Utilizzare funzioni
  - a. Funzioni logiche
  - b. Funzioni statistiche
  - c. Funzioni matematiche
  - d. Le funzioni di ricerca e riferimento
5. Gestire fogli di lavoro e modelli
  - a. Organizzare i fogli di lavoro
  - b. Creare modelli
    - i. Modello di fattura con un'aliquota
    - ii. Modello di fattura con più aliquote

#### UDA 8 PRESENTAZIONI

1. Creare presentazioni e stampare
  - a. Scelta del layout e degli oggetti
2. Realizzare ipertesti e ipermedia
  - a. Costruire una mappa concettuale
  - b. Animare una presentazione

#### MODULO 3 APPLICAZIONI WEB E CLOUD – da FEBBRAIO a MAGGIO 2022

##### UDA 9 NAVIGARE, RICERCARE E COMUNICARE

1. Usare il browser per ricercare
  - a. Creare l'account e accedere a Google Chrome
  - b. Ambiente Google Chrome
  - c. Usare e personalizzare Chrome
    - i. Impostazione
    - ii. Gestire i preferiti
  - d. Operare in Chrome
  - e. Il motore di ricerca Google
    - i. Avviare una ricerca mirata
    - ii. Ricercare in modo avanzato
    - iii. Ricercare con le App di Google: news e libri
2. Utilizzare la posta elettronica
  - a. L'ambiente Gmail
    - i. Memorizzare contatti e creare gruppi
    - ii. Cartelle personalizzate
    - iii. Salvare allegati rispondere e inoltrare email, stamparle

##### UDA 10 CONDIVIDERE E COLLABORARE

1. Scrivere in team e confrontarsi
  - a. Creare e caricare elementi
  - b. Ambienti Documenti Fogli Presentazioni
  - c. Condividere e gestire elementi
2. Produrre e collaborare con Google drive
3. Confrontarsi con Google gruppi

##### UDA 11 STRUTTURARE E DIFFONDERE

1. Creare blog o siti
2. Realizzare blog con WordPress
  - a. Ambiente WordPress
  - b. Creare categorie e articoli
  - c. Immagini
  - d. Creare pagine

Educazione civica: identità digitale

### **3. MODULI INTERIDISCIPLINARI**

Nel corpo editabile (*UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi*)

Descrizione delle UDA

Tutela della salute e dell'ambiente

### **4. METODOLOGIE**

<input type="checkbox"/>	Lezione frontale
<input checked="" type="checkbox"/>	Lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze
<input checked="" type="checkbox"/>	Discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze
<input type="checkbox"/>	Attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità
<input checked="" type="checkbox"/>	Problem solving
<input type="checkbox"/>	Attività di <i>tutor</i> in laboratorio
<input type="checkbox"/>	Prove scritte strutturate e non strutturate
<input checked="" type="checkbox"/>	Test e questionari
<input type="checkbox"/>	Verifiche orali
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove pratiche di laboratorio, individuali e di gruppo
<input type="checkbox"/>	Relazioni di laboratorio
<input type="checkbox"/>	Altro: da specificare

### **5. MEZZI DIDATTICI**

- ☒ Testi adottati: indicare
- ☐ Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: indicare
- ☒ Videoproiettore, LIM.
- ☒ Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio d'indirizzo e Laboratorio di
- ☒ Appunti del docente
- ☒ Altro: risorse di rete

### **6. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO**

	TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<input type="checkbox"/>	Interrogazione lunga	Numero minimo di verifiche sommative previste per il quadrimestre: 2
<input checked="" type="checkbox"/>	Interrogazione breve	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tema o problema	
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove strutturate	
<input type="checkbox"/>	Prove semistrutturate	

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEIpon  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



<input type="checkbox"/>	Prove grafiche
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove pratiche
<input checked="" type="checkbox"/>	Questionario
<input type="checkbox"/>	Relazione
<input checked="" type="checkbox"/>	Esercizi
<input type="checkbox"/>	Altro da specificare ✎

MODALITÀ DI RECUPERO	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO
<input checked="" type="checkbox"/> Recupero <i>in itinere</i> <input type="checkbox"/> Sportello Help (*) <input type="checkbox"/> Altro: ✎  (*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto	Ricerche e approfondimenti guidati

## 7. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

### A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

#### 1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

#### 2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

#### 3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

#### 4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

#### 5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

### B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

#### 6. COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

#### 7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

**C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ**

**8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:**

L'allievo è capace di attuare una indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.

**COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE – QUADRO DI RIFERIMENTO EUROPEO – RACCOMANDAZIONE 22 MAGGIO 2018**

- COMPETENZA ALFABETICO-FUNZIONALE
- COMPETENZA MULTILINGUISTICA
- COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
- COMPETENZA DIGITALE COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE A IMPARARE
- COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
- COMPETENZA IMPRENDITORIALE
- COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE